# تطوير سرعة ودقة
# بعض المهارات الهجومية والدفاعية
# لناشئي تنس الطاولة

الدكتور
طارق محمد علي إبراهيم

دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع

٧٩٦.٩٤٦
أ . م

إبراهيم ، طارق محمد علي.

تطوير سرعة ودقة بعض المهارات الهجومية والدفاعية لناشئي تنس الطاولة /طارق محمد علي إبراهيم .- ط١.- دسوق: دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع .

٧٦ ص ؛ ١٧.٥ × ٢٤.٥سم .

تدمك : 6 –381 – 308 – 977 – 978

١. رياضة. أ- العنوان .

رقم الإيداع : ١٥٠٦ - ٢٠١٤.

الناشر : دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع

دسوق - شارع الشركات- ميدان المحطة

هاتف : ٠٠٢٠٤٧٢٥٥٠٣٤١ - فاكس: ٠٠٢٠٤٧٢٥٦٠٢٨١

**E-mail:** elelm_aleman@yahoo.com
elelm_aleman@hotmail.com



2014

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ وَيَسْـَٔلُونَكَ عَنِ ٱلرُّوحِۖ قُلِ ٱلرُّوحُ مِنۡ أَمۡرِ رَبِّي وَمَآ أُوتِيتُم مِّنَ ٱلۡعِلۡمِ إِلَّا قَلِيلٗا ۝٨٥ ﴾

صدق الله العظيم

سورة الإسراء آية رقم "٨٥"

# قائمة المحتويات

| الموضوع | رقم الصفحة |
| --- | --- |
| • تحديد المهارات الأساسية قيد البحث. | ٤٦ |
| • ضربات الإرسال. | ٤٦ |
| • الضربات الهجومية. | ٤٨ |
| • الضربات الدفاعية. | ٥١ |
| • الإعداد الخططي. | ٥٤ |
| • الإعداد الخططي في رياضة تنس الطاولة. | ٥٤ |
| • طرق التدريب. | ٦٢ |
| ١- طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة. | ٦٤ |
| ٢- طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة. | ٦٥ |
| • الخاتمة | ٧١ |
| • المراجع | ٧٥ |

# الفصل الأول

# تقديم

يتميز العصر الحالي بزيادة شعبية الرياضة التنافسية وزيادة رقعتها على المستوى العالمي، ويدل على ذلك زيادة أعداد البطولات على مدار العام وزيادة أعداد الدول المتنافسة في الألعاب الأوليمبية دورة بعد أخرى وكذلك زيادة أعداد الأنشطة التنافسية والمسابقات المدرجة في تلك البطولات مرة بعد أخرى، كما ارتفع مستوى الإنجازات الرياضية وزاد عدد الأرقام العالمية التي تتحقق عام بعد عام، ويرجع الفضل في تحقيق تلك الإنجازات إلى الاعتماد على الأسلوب العلمي في التخطيط للتدريب الرياضي ووضع البرامج التدريبية والعمل على تطويرها باستمرار، حيث تهدف العملية التدريبية الوصول لأفضل الطرق التي تعمل على الارتقاء بمستوى إنجاز اللاعب باعتبار أنه هو محور الاهتمام في العملية التدريبية.

ولقد تطورت رياضة تنس الطاولة في السنوات الأخيرة من القرن العشرين، وببداية الألفية الثالثة تتفتح آفاقا مستقبلية لزيادة هذا النمو والتطور، وذلك عن طريق استغلال واستثمار الأفكار التكنولوجية الحديثة للعلوم المختلفة والتي يمكن تطبيقها للاستفادة منها بطريقة تسمح بتطوير البرامج التدريبية التي تهدف إلى الوصول للمستويات العالمية، حيث ارتفع المستوى البدني والمهاري والخططي للاعبي تنس الطاولة على المستوى

العالمي، وكان للتعديلات الأخيرة التي طبقت على القانون الدولي في رياضة تنس الطاولة اعتبارًا من أول سبتمبر ٢٠٠١م تأثيرًا كبيرًا على شكل وطبيعة اللعبة، فتغيرت الأهمية النسبية بالنسبة للمهارات الأساسية، وأصبح تطوير تلك المهارات الأساسية في ضوء هذا التغيير في القواعد الرسمية للعبة أمرًا بالغ الأهمية يحتاج إلى نظرة جديدة لبرامج التدريب في تنس الطاولة.

حيث يرى محمد حسن علاوي (١٩٩٤م) أن التخطيط لعملية التدريب من الأسس الهامة لضمان سير العمل على رفع المستوى الرياضي للوصول إلى المستويات العالمية، كما أنه عبارة عن إجراء تنبؤي يتم فيه تسجيل وتنظيم البيانات بشكل مرتب لكل إجراءات ومكونات التدريب لتحقيق الهدف. (٣٨ : ٢٨٥)

ويضيف أبو العلا أحمد عبد الفتاح (١٩٩٧م) أن التدريب الرياضي يعتبر الجزء الرئيسي من عملية الإعداد الرياضي باعتباره العملية البدنية التربوية الخاصة والقائمة على استخدام التمرينات البدنية بهدف تطوير مختلف الصفات اللازمة للرياضي لتحقيق أعلى مستوى ممكن من نوع معين من الأنشطة الرئيسية. (٢: ١٢)

ويتفق أبو العلا أحمد عبد الفتاح ومحمد نصر الدين رضوان (١٩٩٣م) على أن البرامج هي أحد عناصر التخطيط المهمة والتي بدونها تكون عملية

التخطيط غير قابلة للتنفيذ، وفي هذه الحالة تكون عاجزة عن تحقيق أهدافها المرجوة، وهي مجموعة من أوجه نشاط معين ذات صيغة معينة تسعى لتحقيق أهداف محددة. (٤: ١٧)

ونرى أن التخطيط للتدريب الرياضي ووضع البرامج التدريبية له أهداف عامة تتمثل في تنمية القدرات البدنية والمهارية والخططية والنفسية والعقلية وأن تلك الأهداف العامة ينبثق منها أهدافًا خاصة تختلف باختلاف النشاط الرياضي، ويجب أن يراعى أثناء وضع البرامج التدريبية أولويات النشاط التخصصي ومتطلباته، وأن الوصول للمستويات الرياضية العالية لا يمكن أن يحدث إلاَّ بالاعتماد على الأسلوب العلمي في وضع البرامج التدريبية المخططة والهادفة، ونظرًا لندرة البرامج التدريبية المخططة والهادفة الموضوعة بأسلوب علمي في مجال رياضة تنس الطاولة الخاصة بتطوير صفتي السرعة والدقة لذلك آثر الباحث أن تكون الفكرة الأساسية لبحثه هي تطوير سرعة ودقة بعض المهارات الهجومية والدفاعية لناشئي تنس الطاولة تحت ١٤ سنة .

## موضوع الكتاب :

ارتفع مستوى الأداء في رياضة تنس الطاولة على المستوى العالمي بصورة واضحة، واتسع الفارق بين المستوى المصري والمستوى العالمي فعلى الرغم من تحقيق المنتخب المصري لمراكز متقدمة خلال العشرة أعوام السابقة على المستوى العربي والإفريقي إلا أن الفارق بين المستوى المصري والمستوى العالمي لا يزال بعيدًا ولكي نرتقي بالمستوى المحلي كان من الضروري إجراء المزيد من الدراسة والبحث للاستفادة من الدراسات العربية والأجنبية التي تساهم في النهوض بمستوى هذه الرياضة لنتعرف على كيفية وصول الفرق ذات الترتيب المتقدم إلى هذا المستوى، ولكي نتمكن باستخدام الأسلوب العلمي من الوصول لمثل هذه المستويات العالمية.

وتعد رياضة تنس الطاولة من الرياضات التي تأثرت إيجابيًا وبشكل واضح من خلال تطوير العلوم المختلفة المرتبطة بالمجال الرياضي وتحديث طرق وأساليب التدريب وإعداد اللاعبين من أجل الارتقاء بمستواهم والوصول لأعلى المستويات، لذا فإن وصول اللاعب للمستوى العالمي يتطلب تخطيطًا علميًا يهتم بتنمية وتطوير جميع الجوانب المساهمة في رفع مستوى الأداء الفني للاعب وذلك عن طريق وضع البرامج التدريبية لتطوير النواحي البدنية والمهارية والخططية والنفسية والعقلية.

فالإعداد البدني يعني كل الإجراءات والتمرينات التي يضعها المدرب ويحدد حجمها وشدتها وزمن أداءها وفقًا للبرنامج الموضوع من خلال الوحدات التدريبية. (١٢: ٦٧)

والإعداد المهاري هو الأداء الحركي الإرادي الثابت المتميز بالتحكم والدقة والاقتصاد في الجهد وسرعة الاستجابة للمواقف المتغيرة لإنجاز أفضل النتائج. (٢٧: ٢٠٤)

والإعداد الخططي هو المركب الذي تمتزج فيه كافة أنواع الإعداد لتحقيق هدف التدريب الرياضي، بحيث يتم إكساب اللاعب المعلومات والمعارف والقدرات الخططية وإتقانها بالقدر الكافي الذي يمكنه من حسن التصرف في مختلف المواقف المتعددة أثناء المباريات الخاصة بالأنشطة المختلفة. (٢٥: ١١٧)

والإعداد النفسي يتم من خلال مواقف التدريب المختلفة ويجب أن يتم الإعداد النفسي على شكل إعداد طويل الأجل وإعداد مباشر من خلال التركيز على الصفات الخلقية والإرادية مثل المثابرة وضبط النفس والتصميم والكفاح من أجل الفوز، ويتم تحديد تلك الصفات النفسية طبقًا لمتطلبات النشاط الممارس. (٢٦: ١١٨)

ونرى أنه أثناء وضع البرامج التدريبية يجب العمل على تحقيق التوازن بين الإعداد البدني والمهاري والخططي والنفسي وعدم إهمال جانب من تلك الجوانب على حساب الآخر، وأنه من الضروري العمل على الربط بين تنمية تلك الجوانب، فالإعداد البدني يوظف لخدمة الجانب المهاري والذي يوظف بدوره لخدمة الجانب الخططي، وأن العامل النفسي قد يكون هو الفيصل أحيانًا في تحقيق الفوز سواء كان ذلك أثناء التدريب أو المباريات.

ويشير كلاً من محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان (١٩٨٧م) إلى أن مفهوم المهارة في أي رياضة من الرياضات هي "قدرة الفرد على أداء الحركات التي تتضمنها اللعبة بدقة وكفاءة ونجاح، كما أشارا إلى القدرة على استخدام الجهازين العصبي والعضلي الاستخدام الصحيح لإخراج القوة العضلية اللازمة لأداء الحركات المطلوبة في المهارة بشكل دقيق وفي التوقيت المناسب. (٤٠ : ٨٥)

حيث يرى كل من غازي يوسف، إبراهيم مجدي صالح (١٩٩٨م) أنه في التدريب لا يمكن الفصل بين المهارة وخطط اللعب لذلك أصبح التدريب الحديث يقتضي أن تعطي تمرينات خططية أي أن تدريب المهارات الأساسية تكون في نفس توقيت التدريبات الخططية وتتشابه تمريناتها مع ما يحدث في المباراة لذا فإن إتقان المهارات الأساسية ليس هدف في حد ذاته إنما هو وسيلة لتنفيذ الخطط. (٣١: ٦٦)

حيث يشير مارتن سكلورز *Martek Skolorz* (١٩٧٩م) أنه بالتحليل البيوميكانيكي لبعض مباريات المستويات العليا في رياضة تنس الطاولة وجد أن الضربة القوية يمكن أن تكسب الكرة سرعة قد تصل إلى ١٤٥ كم/ساعة، بما يعادل ٤٠م/ث، في حين أن الضربة الضعيفة تكسبها سرعة ٢٥كم/ساعة، بما يعادل ٦ر٩٤م/ث، وأن لحظة لمس الكرة بالمضرب تستغرق حوالي ٠٠٣ر٠ من الثانية، وأن المضرب في خلال ٠٠٣ر٠ من الثانية يلمس مساحة أو جزء من الكرة يتراوح ما بين ٥ر٠ سم إلى ١ر٠ سم في حالة الضرب الساحق، من ٢٠ر٠ سم إلى ٥٠ر٠ سم في حالة أداء مهارة الدفع. (٦٧: ١١٧)

ويؤكد بيتر سيمبسون *Peter Simpson* (١٩٩١م) أن القدرات الخاصة الواجب توافرها في لاعبي تنس الطاولة هي:

- مستوى جيد من سرعة رد الفعل يتناسب مع مستوى سرعة اللعب.
- مستوى عالي من التوافق لجميع أجزاء الجسم.
- قوة مميزة بالسرعة والدقة أثناء الأداء.
- درجة عالية من المرونة خاصة في مفصل رسغ اليد.

(٧٣: ١٠٩)

ويضيف مجدي أحمد شوقي (١٩٩٦م) أن سرعة ودقة الأداء المهاري هي أحد العوامل الهامة المستخلصة عن طريق التحليل العاملي بطريقة التدوير المتعامد لقياسات عينة من ناشئي تنس الطاولة. (٣٣: ١١٩)

ويؤكد ميشيل جدال *Michel Gadal* (١٩٩٧م) أن التغيير الحقيقي الأكثر وضوحًا في رياضة تنس الطاولة خلال العشر سنوات الأخيرة هو الاهتمام الخاص بتنمية المستويات الخاصة من السرعة وأن تطوير وتنمية سرعة اللاعب ليس له حد نهائي، فكلما وصل اللاعب إلى مستوى معين من السرعة وجب على المدرب وضع الخطط والبرامج التدريبية للارتفاع بمستوى سرعة اللاعب، وأن السرعة والدقة يمثلان معًا في الحقيقة الصفات البدنية الخاصة التي تميز رياضة تنس الطاولة عن غيرها من الرياضات الأخرى، وأنه يجب استمرار العمل على وضع البرامج التدريبية التي تعتمد على الأسلوب العلمي لتطوير تلك الصفتان المتلازمتان وربطهما بالمهارات الأساسية الهجومية والدفاعية، وبالتالي فمن الممكن أن نستشعر روعة السرعة إذا ما ارتبطت بدرجة عالية من الدقة. (٦٨: ٢٣)

ويذكر مايكل أندرسون *Mikeal Anderson* (١٩٩٨م) أنه لتحقيق النصر في أي نقطة خلال المباراة في رياضة تنس الطاولة لابد من توافر:

$$X + Y + Z = \text{Victory}$$

حيث: x ويقصد بها السرعة التي تكتسبها الكرة كنتيجة لأداء مهارة معينة.

Y وهو الدوران (وتعني كمية الدوران التي تكتسبها الكرة)

Z وتعني الاتجاه (أي دقة الكرة ومكان سقوطها على الطاولة)

(٥٣: ١١٥)

ونظرًا للتطور السريع في أساليب صناعة المضارب وما تحتويه من خامات مثل (الجلد المطاط - الخشب ونوعيته والمواد التي تستخدم في حشوه - المواد اللاصقة التي يتم بها لصق الجلد على المضرب) والهدف الأساسي لهذا التعديل والتطوير المستمر هو محاولة الوصول إلى الخامات التي تكسب الكرة أقصى سرعة ودورانًا ممكنًا، وللتعديلات الجديدة التي طبقت على القانون الدولي لتنس الطاولة حيث قل عدد النقاط المطلوب الحصول عليها للفوز بالشوط من (٢١) إلى (١١) نقطة، وزاد قطر الكرة من ٣٨ ملليمتر إلى ٤٠ ملليمتر وذلك بهدف تطويل فترة تداول الكرة (الرالي)، ونظرًا لصغر مساحة طاولة التنس حيث تعتبر طاولة التنس من أصغر الملاعب إذا ما قورنت بالرياضات الأخرى، لذا فالأداء المهاري في رياضة تنس الطاولة يعتمد أساسًا على دقة الأداء، فلو تميز أحد اللاعبين في مستوى الصفات البدنية الخاصة برياضة تنس الطاولة، وافتقد إلى دقة الأداء

المهاري فإن أداءه محكوم عليه بالفشل، لأن دقة الأداء هي الأساس لإمكانية الفوز بالنقطة ومن ثم المباراة.

ونظرًا لقلة عدد الأبحاث والدراسات العلمية في مجال رياضة تنس الطاولة وندرة البرامج التدريبية المتخصصة في رياضة تنس الطاولة بصفة عامة وعدم وجود برامج تدريبية موجهة وهادفة لخدمة الجانبين البدني والمهاري بصفة خاصة في حدود علم الباحث لذلك فإن وضع برنامج تدريبي موجه يهدف إلى تنمية وتطوير جوانب أساسية لها من الأهمية ما يدعو كل القائمين على رياضة تنس الطاولة من لاعبين ومدربين إلى الاهتمام بتنميتها وتطويرها والتي تمثل في صفتي السرعة والدقة وبخاصة في قطاع الناشئين حيث يفترض الباحث أن تنمية تلك الصفتان قد يكون لهما الأثر الكبير في تنمية وتطوير مستوى الأداء الفني للناشئين عينة البحث، وتكمن أهمية البحث في تزويد مدربي تنس الطاولة بصفة عامة ومدربي قطاع الناشئين بصفة خاصة ببرنامج تدريبي موضوع بأسلوب علمي يمكن الاستعانة به في تطوير سرعة ودقة بعض المهارات الهجومية والدفاعية لناشئي تنس الطاولة كما يمكن الاستفادة به في تطوير الأداء الفني لناشئي تنس الطاولة بصفة عامة.

ومن خلال اطلاعنا ومحاولتنا للتعرف على كل ما هو جديد في رياضة تنس الطاولة، وفي حدود علمنا لم نجد دراسة أوبحثًا تم فيه وضع برنامج

تدريبي لتطوير سرعة ودقة بعض المهارات الهجومية والدفاعية لناشئي تنس الطاولة لذلك آثر الباحث أن تكون الفكرة الرئيسية لبحثه بعنوان "تطوير سرعة ودقة بعض المهارات الهجومية والدفاعية لناشئي تنس الطاولة تحت ١٤ سنة ".

## أهداف الكتاب:

يهدف الكتاب إلى تطوير أداء متغيري سرعة ودقة بعض المهارات الهجومية والدفاعية لناشئي تنس الطاولة تحت ١٤ سنة وذلك من خلال:

١- بناء برنامجًا تدريبيًا (بدني – مهاري) لناشئي تنس الطاولة تحت ١٤ سنة.

٢- التعرف على نسبة التحسن المئوي الحادثة في بعض المهارات الهجومية والدفاعية قيد البحث لناشئي تنس الطاولة تحت ١٤ سنة.

## المصطلحات المستخدمة:

- السرعة:

هي مؤشر لمدى توافق الاستجابات العضلية مع الاستجابات العصبية اللازمة للتوقيت والمدى الحركي الخاص بالمهارات الرياضية المختلفة حيث يتطلب ذلك كفاءة الجهازين العصبي والعضلي. (١٠: ١٤٨)

- الدقة:

هي القدرة على توجيه الحركات الإرادية التي يقوم بها الفرد نحو هدف معين، وهذا يتطلب كفاءة عالية في الجهازين العصبي والعضلي، فالدقة تعني الكفاءة في إصابة الهدف. (٤٣: ٣٥٨)

- **المهارات الهجومية في رياضة تنس الطاولة :**

هل تلك المهارات الأساسية التي يؤديها اللاعب لتكسب الكرة دورانًا أماميًا أو جانبيًا شديدًا وسرعة عالية بهدف إبعاد الكرة عن متناول المنافس للفوز بالنقطة ومن أمثلتها (الضربة المستقيمة - الساحقة - اللولبية) بوجه المضرب الأمامي والخلفي.

- **المهارات الدفاعية في رياضة تنس الطاولة :**

هل تلك المهارات الأساسية التي يؤديها اللاعب لتكسب الكرة دورانًا خلفيًا شديدًا وسرعة عالية، أو إقصائها من الدوران بهدف رد ضربة هجومية وإبعاد الكرة عن متناول المنافس ومن أمثلتها (الدفع - القطع - الكتم) بوجه المضرب الأمامي والخلفي.

# الفصل الثاني

**١ - تخطيط التدريب:**

أصبح التدريب بصوره المتعددة عملية لها دورها الهام في المجتمعات المعاصرة، فهو مجالاً للتنافس بين كافة قطاعات المجتمع، بل أصبح ميدانًا للتسابق بين مختلف الدول والشعوب باعتباره أحد الوسائل الهامة لزيادة الكفاءة الإنتاجية وذلك برفع مستوى الأداء للأفراد لتحقيق المتطلبات التي تستدعيها أعمالهم تمشيًا مع التطور العلمي والتقني وتستمر عملية التدريب طوال حياة الفرد بصورة عامة وفقًا لاحتياجاته كفرد وكعضو في المجتمع والتدريب وسيلة وليس غاية فعن طريقه يمكن إعطاء الفرصة الكاملة للفرد لتأدية واجباته بأعلى مستوى من الكفاءة وفقًا لإمكاناته وقدراته، فهو يعمل على تطوير قدرات الفرد البدنية والوظيفية والنفسية والمهارية والعقلية لإمكانية استخدامها للحصول على أكبر نفع لذاته وللمجتمع المحيط به.

(١:٢٧)

ويشير السيد عبد المقصود (١٩٩٤م) أن التدريب الرياضي هو عملية تربوية مخططة مبنية على الأسس العلمية والقواعد التربوية بهدف الوصول بالفرد إلى أعلى مستوى ممكن في النشاط الرياضي الممارس وذلك بتنمية قدرات الفرد البدنية ومهاراته الحركية وإمكاناته الخططية وقدراته العقلية وكذلك زيادة الدوافع النفسية وتطوير سماته الإرادية. (٩:٦١)

ويضيف أبو العلا أحمد عبد الفتاح (١٩٩٧م) أن التدريب الرياضي يعتبر الجزء الرئيسي من عملية الإعداد الرياضي باعتباره العملية البدنية التربوية الخاصة والقائمة على استخدام التمرينات البدنية، بهدف تطوير مختلف الصفات اللازمة للرياضي لتحقيق أعلى مستوى ممكن في نوع معين من الأنشطة الرياضية. (٢: ١٣)

**أنواع التخطيط للتدريب الرياضي :**

يرى عصام الدين عبد الخالق (٢٠٠٠م) أنه يمكن تقسيم التخطيط لعملية التدريب الرياضي إلى:

**من حيث التكوين:**

- التخطيط للتدريب الفردي.
- التخطيط للتدريب الجماعي.

**من حيث الزمن:**

- خطة التدريب طويلة المدى.
- خطة الإعداد للبطولات الرياضية.
- خطة التدريب السنوية. (٢٨: ٢٦٤ - ٢٦٩)

ويذكر محمد عبده صالح، مفتي إبراهيم (١٩٩٤م) **أن خطط التدريب تنقسم إلى:**

- خطة التدريب طويلة المدى.
- خطة التدريب للإعداد للبطولات.
- خطة تدريب جزئية.
- خطة تدريب يومية (وحدات التدريب اليومي).

ويطلق على خطط التدريب السنوية خطط قصيرة المدى، ويعتبرها البعض من أهم أسس التخطيط بالنسبة للتدريب الرياضي نظرًا لأن العام (الموسم الرياضي) يشكل دورة زمنية مغلقة تقع فيها المباريات، وهي بهذا المفهوم تعني بالتخطيط الفردي والجماعي للاعب الفريق على مدار عام (موسم رياضي). (٤٥: ١٣٤).

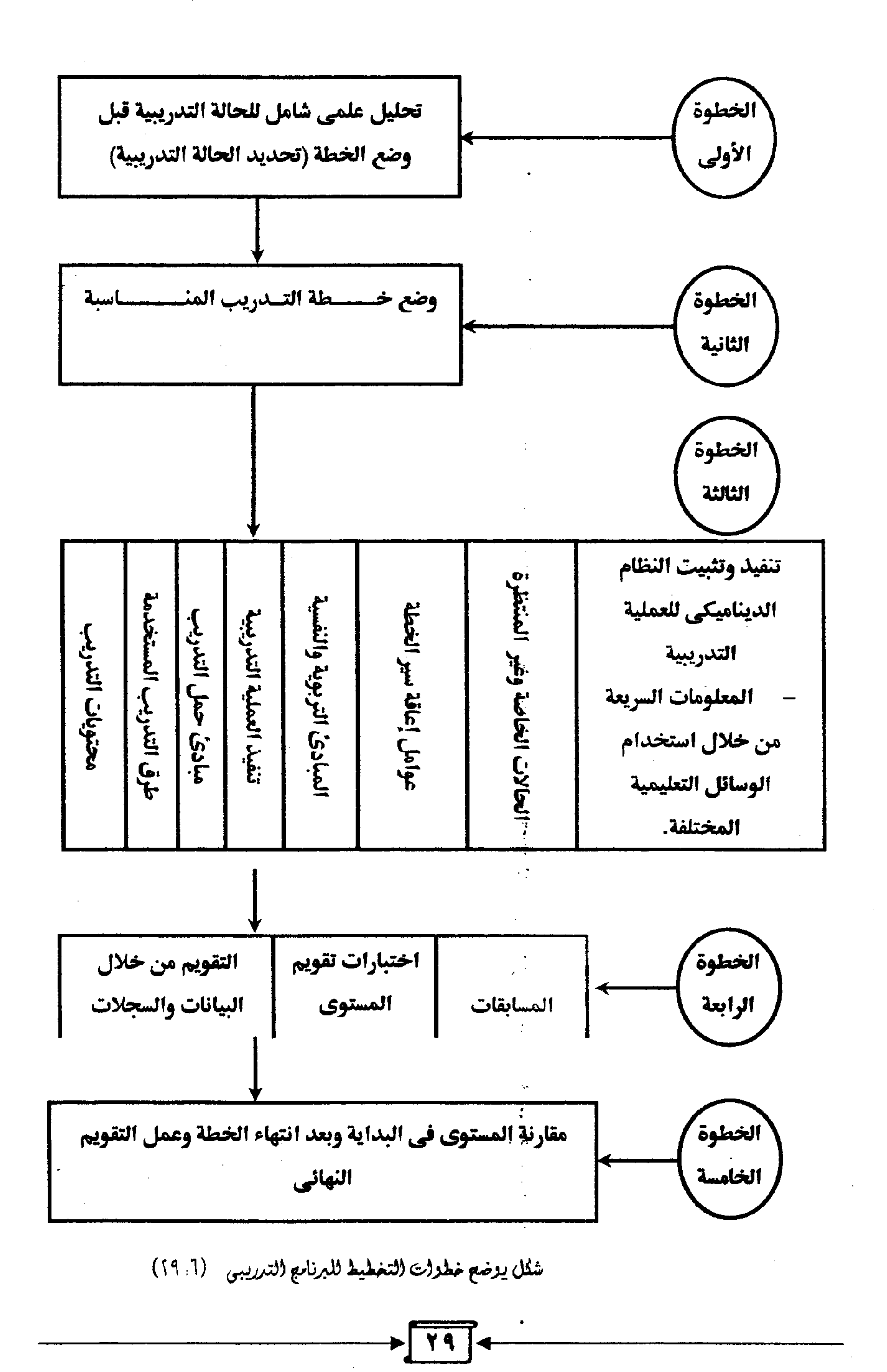
ويحدد أبو العلا أحمد عبد الفتاح، إبراهيم شعلان (١٩٩٤م)، مجدي أحمد شوقي (٢٠٠٢م) خطوات التخطيط للبرنامج التدريبي كما يلي:

- **الخطوة الأولى:** وتشمل تحليل علمي شامل للحالة التدريبية قبل وضع الخطة.
- **الخطوة الثانية:** وتشمل وضع التدريب المناسبة.
- **الخطوة الثالثة:** وتشمل جميع تفرعات وضع خطة التدريب المناسبة **وتتضمن:**

- تعضيد وتثبيت النظام الديناميكي للعملية التدريبية.
- المعلومات السريعة من خلال استخدام الوسائل التعليمية المختلفة.
- الحالات الخاصة غير المنتظمة.
- عوامل إعاقة سير الخطة.
- المبادئ التربوية والنفسية.
- تنفيذ العملية التدريبية.
- مبادئ حمل التدريب.
- طرق التدريب المختلفة.
- محتويات التدريب.

- **الخطوة الرابعة:** وهي مرحلة الدخول في المنافسات ويتم من خلالها تقويم المستوى من خلال البيانات والسجلات والملاحظة.

ثم يتم إجراء مقارنة بين المستوى في البداية وبعد انتهاء الخطة وعمل التقويم النهائي، وفيما يلي توضيح لتخطيط هذه الخطوات. (٣: ٣٦٨)




شكل يوضح خطوات التخطيط للبرنامج التدريبى (٦: ٢٩)

**٢ – ماهية البرامج :**

البرامج هي أحد عناصر التخطيط المهمة والتي بدونها تكون عملية التخطيط غير قابلة للتنفيذ، وفي هذه الحالة تكون عاجزة عن تحقيق أهدافها المرجوة، وهي مجموعة من أوجه نشاط معين ذات صيغة معينة تسعى لتحقيق أهداف محددة. (٤: ١٧)

**٣ – مبادئ تصميم البرنامج :**

- الاعتماد على المدربين المتخصصين.
- ملائمة البرنامج للمجتمع الذي صمم من أجله.
- التنوع في التدريبات التي يحتويها البرنامج.
- أن يراعى عند وضعه نوعية وعدد المشتركين في تطبيقه.
- مراعاة الأهداف العامة والخاصة المطلوب تحقيقها.
- يخدم نوع الخبرات المطلوبة وينميها.
- أن يتمشى مع الإمكانات المتاحة.
- مراعاة الوقت المتيسر
- وضع التعليمات التي يتم من خلالها العمل. (٢٥ : ٦٠)

**التخطيط للبرنامج التدريبي:**

يذكر إبراهيم عبد المقصود (١٩٨٩م) أن التخطيط هو تحديد الأهداف حسب أولوياتها وحصر كافة الموارد والإمكانيات المتاحة ثم تحديد أنسب الوسائل والسبل لاستغلال هذه الموارد في تحقيق الأهداف. (١: ٢٤)

ويذكر حنفي محمود مختار (١٩٩٠م) أن التخطيط الرياضي هو الإجراءات الفردية والمحددة والمدونة التي يضعها ويرتبط بها المدرب لتحدد له الطريق بغرض تطوير وتقدم الحالة التدريبية (الفورمة الرياضية) عند اللاعب وعند الفريق للوصول إلى أحسن أداء أثناء المباريات. (١٣: ٣٣٢)

ويشير محمد حسن علاوي (١٩٩٤م) إلى أن التخطيط في المجال الرياضي هو وسيلة ضرورية وفعالة لضمان التقدم الدائم بالمستوى الرياضي الذي يسعى إلى تحقيقه على كل العوامل التي يتأسس عليها لتحقيق الهدف.

(٣٨: ٢٨٥)

**٤ – مكونات البرنامج التدريبي:**

- الإعداد البدني العام والخاص.
- الإعداد المهاري.
- الإعداد الخططي.

- الإعداد النفسي.
- الإعداد الذهني. (٢٥: ٧٩ – ٨٣)

*** الإعداد البدني :**

يـرى حنفـي محمـود مختـار (١٩٨٨م) أن الإعـداد البـدني يعـني كـل الإجـراءات والتمرينـات الـتي يضـعها المـدرب ويحـدد حجمهـا وشـدتها وزمـن أداءها وفقًا للبرنامج الموضوع من خلال الوحدات التدريبية. (١٢: ٦٧)

ويشير محمـود يحيـى سـعد (١٩٩٠م) إلى أن الإعـداد البـدني هـو القاعـدة الأساسية التي يبنى عليهـا المستوى المهـاري والخططي، فكلمـا ارتفـع مستوى الحالة التدريبية للاعب كلما ارتفع مستواه المهاري والخططي. (٤٧: ٣٦)

ويشير عـادل عبـد البصـير علـي (١٩٩٢م) إلى أن العلمـاء اتفقـوا علـى أن اللياقـة مـن أهـم الأركـان لـتعلم المهـارات الحركيـة في الأنشـطة الرياضـية المختلفـة وتتميـز كـل منهـا بمتطلبـات عاليـة في بعـض الصـفات البدنيـة دون غيرهـا وتوصـل خـبراء التربيـة إلى تقسـيم اللياقـة البدنيـة إلى اللياقـة البدنيـة العامة واللياقة البدنية الخاصة. (٢٤: ٥٠)

ويؤكـد محمـد محمـود عبـد الـدايم وآخـرون (١٩٩٣م) علـى أهميـة إعـداد اللاعـب بـدنيًا لمواجهـة متطلبـات النشـاط الرياضـي للوصـول إلى المسـتويات

العالية في النشاط الرياضي الممارس والإعداد البدني هو العملية التطبيقية لرفع مستوى الحالة التدريبية للاعب بإكسابه اللياقة البدنية والحركية. (٤٦: ١٣)

ويشير محمد حسن علاوي (١٩٩٤م) أن الإعداد البدني هو تنمية الصفات البدنية الأساسية والضرورية لنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه اللاعب والعمل على تطويرها لأقصى مدى حتى يمكن الوصول باللاعب لأعلى مستوى يمكن الوصول إليه. (٣٨: ٨٠)

ويضيف عصام الدين عبد الخالق (١٩٩٩م) أن الإعداد البدني من أهم مقومات النجاح في الأداء للنشاط الرياضي، وخطوة البداية لتحقيق المستويات الرياضية العالية، إذ يهدف الإعداد البدني إلى تطوير إمكانيات اللاعب الوظيفية والنفسية وتحسين مستوى قدراته البدنية والحركية لمواجهة متطلبات التقدم السريع في أساليب الممارسة للأنشطة الرياضية. (٢٧: ١١٢)

*** الإعداد البدني العام:**

اتفق كلاً من عادل عبد البصير علي (١٩٩٢م)، محمد محمود عبد الدايم وآخرون (١٩٩٣)، عصام الدين عبد الخالق (١٩٩٩م) على أن الإعداد البدني العام هو العمل على رفع مستوى اللاعب بدنيًا وحركيًا بصورة عامة متكاملة

عن طريق التنمية الشاملة والمتزنة لجميع قدرات اللاعب البدنية والحركية ومن ثم يعمل على تحسين كفاءة اللاعب الوظيفية، كما يعمل على بناء قاعد واسعة للقدرات البدنية والحركية لتأهيل الجسم لتحقيق متطلبات المستويات العالية بسهولة وإتقان. (٢٤: ٥٠-٥١) (٤٦: ١٣) (٢٧: ١١٤)

ويضيف محمد حسن علاوي (١٩٩٤م)، مفتي إبراهيم حماد (١٩٩٦م) أن الإعداد البدني العام يهدف إلى إكساب اللاعبين المكونات البدنية بصورة شاملة ومتزنة كما يشمل على الإعداد البدني الحركي المتعدد الجوانب المتكامل المتزن لهيئة اللاعب لتحمل المتطلبات العالية للنشاط الرياضي بأقل مجهود بدني مع قدرته على سرعة استعادة الاستشفاء من آثار الإجهاد وذلك برفع أجهزته الحيوية واستعداداته، ومن ثم فالتمرينات البدنية العامة تعد الوسيلة الرئيسية للإعداد البدني العام. (٣٨: ٨٠) (٤٩: ١٤٦-١٤٧)

*** الإعداد البدني الخاص:**

يرى محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان (١٩٨٨م) أن الإعداد البدني الخاص يعني القدرة على تنمية الصفات البدنية الضرورية لنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه الفرد، وتختلف من نشاط لآخر وفقًا لطبيعة كل نشاط وتهدف إلى دوام تطوير هذه الصفات لأقصى مدى يمكن الفرد من الوصول لأعلى المستويات الرياضية. (٤١: ١٧)

ويتفق كلا من علي فهمي البيك (١٩٩٢م)، أبو العلا أحمد عبد الفتاح (١٩٩٧م) أن الإعداد البدني الخاص هو العمل على تهيئة اللاعب للنشاط الرياضي التخصصي الممارس عن طريق تنمية وتطوير القدرات البدنية والحركية اللازمة لهذا النشاط الممارس، ومن ثم تعد التمرينات البنائية الخاصة وتمرينات المنافسة هي الوسيلة الرئيسية لتنمية الإعداد البدني الخاص وهي تختلف باختلاف الأنشطة الرياضية. (٢٩: ٤٦-٤٨) (٢: ١٦-١٨)

* **السرعة** :

يرى هارا *Harra* (١٩٧٩م) أن هناك ثلاث أبعاد أساسية للسرعة وهي السرعة الانتقالية والسرعة الحركية وسرعة الاستجابة. (٥٢: ١٢٢)

ويشير كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين (١٩٩٧م) أن مفهوم المدرسة الغربية بالنسبة للسرعة يعني قدرة الفرد على أداء حركات متكررة من نوع واحد في أقل زمن ممكن. (٣٢: ٨٨)

ويشير بسطويسي أحمد (١٩٩٩م) إلى السرعة كمؤشر لمدى توافق الاستجابات العضلية مع الاستجابات العصبية اللازمة للتوقيت والمدى الحركي الخاص بالمهارات الرياضية المختلفة حيث يتطلب ذلك كفاءة الجهازين العصبي والعضلي. (١٠: ٤٨)

بينما يذكر محمد صبحي حسانين (٢٠٠١م) أن المقصود بالسرعة "قدرة الفرد على أداء حركات متكررة من نوع واحد في أقصر زمن ممكن سواء صاحب ذلك انتقال الجسم أو عدم انتقاله. (٤٣: ٢٩١)

*** أهمية السرعة في رياضة تنس الطاولة :**

يرى بسطويسي أحمد (١٩٩٩م) أن السرعة ترتبط بمستوى من القوة العضلية ارتباطًا كبيرًا حيث لا توجد سرعة دون قوة عضلية، كما أنها ترتبط بصفة التحمل حيث ينتج عنه تحمل السرعة الذي يمكن التعرف عليه من خلال أقصى تردد للحركة، مع إمكانية المحافظة على هذا التردد العالي لأكبر فترة زمنية ممكنة، وترتبط أيضًا بصفات المرونة والتوافق والرشاقة. (١٠: ١٤٩ – ١٥١)

ويشير محمد صبحي حسانين (٢٠٠١م) أن السرعة ترتبط بالعديد من الصفات البدنية الأخرى، فهي مرتبطة بالقوة فيما يعرف بالقدرة العضلية كما أن الرشاقة تتطلب أن يكون الفرد قادرًا على تغيير أوضاع جسمه أو تغيير اتجاهه بسرعة عالية.(٤٣: ٢٩٢)

ويشير ميشيل جدال *Michel Gadal* (١٩٩٧م) أن صفة السرعة في رياضة تنس الطاولة هي صفة بدنية مركبة ولها ثلاثة أبعاد أساسية وهي:

- ضرب الكرة مبكرًا فور ملامستها للطاولة.
- إكساب الكرة درجة عالية من السرعة.
- الأداء الحركي للمهارات الأساسية الهجومية والدفاعية المتتالية بسرعة.

ويضيف أن تميز لاعبي الصين على المستوى العالمي إنما قد يرجع أساسًا إلى أنهم يضربون الكرة مبكرًا وفور ملامستها للطاولة، في حين أن لاعبي أوروبا ينتظرون الكرة لترتفع إلى أعلى قمة لها لضربها. (٦٩: ٥٢)

ويؤكد مجدي أحمد شوقي (٢٠٠٢م) أن طبيعة الأداء في رياضة تنس الطاولة تتطلب درجة عالية من السرعة، فغالبًا ما يضطر اللاعب أن يزيد من سرعة أداءه لمحاولة الفوز بالنقطة أو لمحاولة مسايرة سرعة أداء المنافس وهي دلالة على قدرة اللاعب على أداء حركات متتابعة في أقل زمن ممكن وتنقسم إلى ثلاثة أنواع رئيسية هي:

- **سرعة الأداء:** وتعني الأداء الحركي المهاري في أقل زمن ممكن كالضربات المستقيمة الأمامية والخلفية والضربات اللولبية.
- **السرعة الانتقالية:** وتعني القدرة على الانتقال من مكان لآخر في أقل زمن ممكن.
- **سرعة الاستجابة:** وتعني القدرة على الاستجابة لمثير معين في أقل زمن ممكن.

جدول (١)

أساليب التدريب على السرعة في رياضة تنس الطاولة

| حجم الحمل | السرعة الانتقالية | سرعة الأداء | سرعة الاستجابة |
|---|---|---|---|
| الشدة | من الأقل من الأقصى حتى الأقصى من ٨٠ – ٩٠٪ | تتأسس على تنمية القوة العضلية بما يتناسب وطبيعة الأداء في نوع النشاط التخصصي، كذلك يتطلب في تنس الطاولة أن تنمي سرعة الأداء من خلال تنمية التحمل والدقة لما يتطلبه الأداء من الاستمرار لأداء المهارات الهجومية والدفاعية لعدد كبير من المرات خلال المباراة مع ارتباط ذلك بدقة المهارات الهجومية والدفاعية. | * باستخدام مواقف ثابتة متفق عليها. * زيادة المواقف المتفق عليها. * مواقف غير معلومة متغيرة بسيطة. * مواقف غير معلومة متغيرة مركبة. * استخدام المواقف الحقيقية التي تحدث في المباريات مع التدرج في صعوبتها. |
| الحجم | من ١٠ – ٢٠ مرة تكرار المجموعات من ٥ – ١٠ مجموعات. | | |
| الراحة | ٢ – ٥ ق حتى استعادة الاستشفاء. | | |
| التمرينات | بدون أداة ثم بأداة مع التدرج في التنمية على مدار العام مع إعطاء تمرينات للتقوية العضلية بما يماثل حركات الأداء للسرعة الانتقالية، ثم تمرينات الأداء على الطاولة. | | |

(٣٥: ٢٩٤)

- **نظرية الكرات المتعددة:**

ظهرت تلك النظرية في رياضة تنس الطاولة في عام (١٩٨٩م) حيث استخدمها مدربي السويد في رفع مستوى المنتخبات القومية ثم استخدمتها المدرسة الصينية في عام (١٩٩٠م) للتغلب على المدرسة الأوربية ويطلق عليها البعض الكرات السريعة الصينية، وتلك النظرية كما هو واضح من الاسم تعتمد أساسًا على استخدام عدد كبير من كرات تنس الطاولة من ٥٠ ـ ١٠٠ كرة تنس طاولة، حيث يتم وضع تلك الكرات في سلة بجوار الشبكة جهة اليسار وفي متناول اليد الحرة للمدرب الذي يدفع الكرات بمضربه في اتجاهات مختلفة وبسرعات مختلفة حسب الهدف من التمرين، موجهًا الكرة إلى اللاعب الذي يقوم بضرب الكرة وتوجيهها إلى أماكن محددة على الطاولة جهة المدرب، ومن مميزات تلك النظرية أنها تسمح بـ:

- عدم إهدار الوقت، وتنفيذ الضربات في أقصر وقت ممكن.
- ممارسة شديدة في وقت قصير.
- قدرة المدرب على التحكم في رفع حمل التدريب وخفضه بسهولة ويسر.
- استخدام مهارات مختلفة في إطار واحد.

(٥٧: ١٢٤)

وقد نرى أن الفرق بين اللاعب المصنف الأول على العالم واللاعب رقم ١٠٠ على العالم في القوة قليل جدًا وقد لا يمكن ملاحظته ولكن الفرق في السرعة والدقة كبير جدًا ويمكن ملاحظته من خلال تطبيق بعض الاختبارات أو تحليل المباريات، كما أن أبطال العالم أصبحوا يؤدون معظم المهارات الأساسية في تنس الطاولة بكفاءة عاليه. وهذا يعني أن لاعبي المستويات العليا يستطيعون تنفيذ مهارة معينة من أي مكان على الطاولة أو تنفيذ كل المهارات من مكان واحد على الطاولة مع تميز الأداء في كلتا الحالتين بدرجة عالية من السرعة والدقة، فأصبح أداء اللاعبين يتميز بدرجة من التوازن ما بين أداء الضربات بوجه المضرب الأمامي والخلفي من داخل الطاولة بنفس الإيقاع وذلك عن طريق تحركات القدمين السريعة.

- **الدقة :**

يشير محمد صبحي حسانين (٢٠٠١م) أن كلمة "دقة" تعني بالعامية "التنشين" ومعناها العلمي هو القدرة على توجيه الحركات الإرادية التي يقوم بها الفرد نحو هدف معين، وهذا يتطلب كفاءة عالية في الجهازين العصبي والعضلي، فالدقة تعني الكفاءة في إصابة الهدف.

## * أهمية الدقة في رياضة تنس الطاولة :

تعتبر دقة الأداء المهاري هي الأساس في رياضة تنس الطاولة فعند تميز اللاعب بالصفات البدنية الخاصة وافتقاده إلى صفة الدقة فإن أداؤه محكوم عليه بالفشل، فقدرة اللاعب على توجيه الكرة إلى مكان محدد على طاولة المنافس هي الأساس في الحصول على النقطة.

حيث يشير ميشيل جدال *Michel Gadal* (١٩٩٧م) إلى أن إكساب الكرة ٨٠٪ من السرعة والدوران مع توجيهها إلى مكان محدد في نهاية الطاولة بعيدًا عن المنافس أفضل من ضربها بـ ١٠٠٪ من قوتها في منتصف الطاولة قريبًا من المنافس. (٦٨: ٥٣)

وقد نرى أن الدقة في رياضة تنس الطاولة بمفهومها الحديث لا تعني مكان سقوط الكرة على الطاولة فقط ولكنها تتضمن اتجاه الكرة وارتفاعها ودورانها وزاوية ارتدادها بعد ملامستها لسطح الطاولة وعلاقة تلك المتغيرات بمكان المنافس، فعند وقوف المنافس في وقفة الاستعداد لاستقبال ضربة لولبية بوجه المضرب الخلفي على جانب الطاولة الأيمن، فيكون من السهل عليه ردها بكفاءة عالية عن حالة رده لضربة لولبية جانبية بوجه المضرب الأمامي في نفس المكان، وذلك لأن زاوية ارتداد الكرة في حالة الضربة اللولبية بوجه المضرب الخلفي تكون مستقيمة أو جانبية للداخل ناحية المستقبل، أما في حالة الضربة اللولبية الجانبية بوجه المضرب الأمامي

في نفس المكان فتكون زاوية ارتداد الكرة فيها جانبية ( مائلة للخارج ) وبالتالي فتكون بعيدة عن المستقبل مما يزيد من صعوبة ردها، ويمكن عمل تدريبات لتطوير الدقة في رياضة تنس الطاولة عن طريق:

- تقسيم نصف طاولة المنافس إلى أجزاء محددة، ثم يقوم اللاعب بأداء مهارة معينة موجهًا الكرة إلى أجزاء محددة على الطاولة.
- تصغير حجم الأهداف تدريجيًا على الطاولة.
- تنويع الضربات وأدائها متتالية كما في المباراة مع توجيه الكرة إلى أماكن محددة.
- مراجعة تكنيك الأداء المهاري للمهارات الهجومية والدفاعية أثناء التنفيذ.
- بناء تكتيك هجومي أو دفاعي لمجموعة من المهارات الهجومية والدفاعية المتتالية وربطها بتوجيه الكرة إلى أماكن محددة على الطاولة.

- **المهارات الأساسية في رياضة تنس الطاولة:**

نرى أن المهارات الأساسية في جميع الألعاب الفردية والجماعية تعتبر بمثابة العمود الفقري والدعامة الأساسية في الأداء لنوع النشاط الرياضي الممارس، وتتميز رياضة تنس الطاولة بتنوع مهاراتها الأساسية ما بين المهارات الهجومية والدفاعية والتي يجب أن يتقنها اللاعب بدرجة معينة

من الدقة لاستخدامها في حالة الهجوم والدفاع لمحاولة إحراز النقطة للفوز بالشوط والمباراة، وعلى الرغم من تشابه الأداء أثناء تنفيذ معظم الضربات بوجه المضرب الأمامي من حيث وقفة الاستعداد، وكذلك تشابه معظم الضربات من حيث وقفة الاستعداد أثناء أداء الضربات بوجه المضرب الخلفي، إلا أن حركة الذراع الضاربة وزاوية المضرب لحظة اللمس وكذلك مكان لمس الكرة لحظة الضرب أثناء الأداء تتطلب درجة عالية من التركيز والدقة والتوافق وبذل الجهد الكبير لتعلمها وإتقانها والتدريب عليها، وقد نرى أن صغر حجم طاولة التنس وكذلك الكرة والمضرب، والاختلافات البسيطة بين طرق أداء المهارات الأساسية في رياضة تنس الطاولة رغم تعددها وتنوعها يتطلب درجة عالية من التركيز أثناء التدريب على طريقة الأداء الفني لكل مهارة، ثم وضع تدريبات تجمع بين مهارتين أو أكثر، ويلي ذلك التدريب على مجموعة من المهارات لبناء التكتيك الهجومي والدفاعي فالمتطلبات الحديثة في التدريب للإعداد المهاري في رياضة تنس الطاولة تفرض على المدربين وضع تدريبات مهارية تتشابه مع طرق الأداء أثناء المباريات، وهذا يعني أن التدريبات المهارية الموضوعية يجب أن تمكن اللاعب من التميز ب:

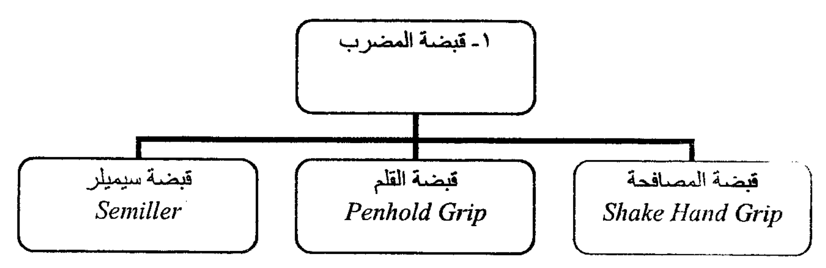
- الأداء المتوازن بين تنفيذ الضربات بوجه المضرب الأمامي والخلفي.

- أن يستطيع اللاعب أداء كل المهارات من مكان واحد على الطاولة.

- أن يتمكن اللاعب من تنفيذ أي مهارة (ضربة) من أي مكان على الطاولة.

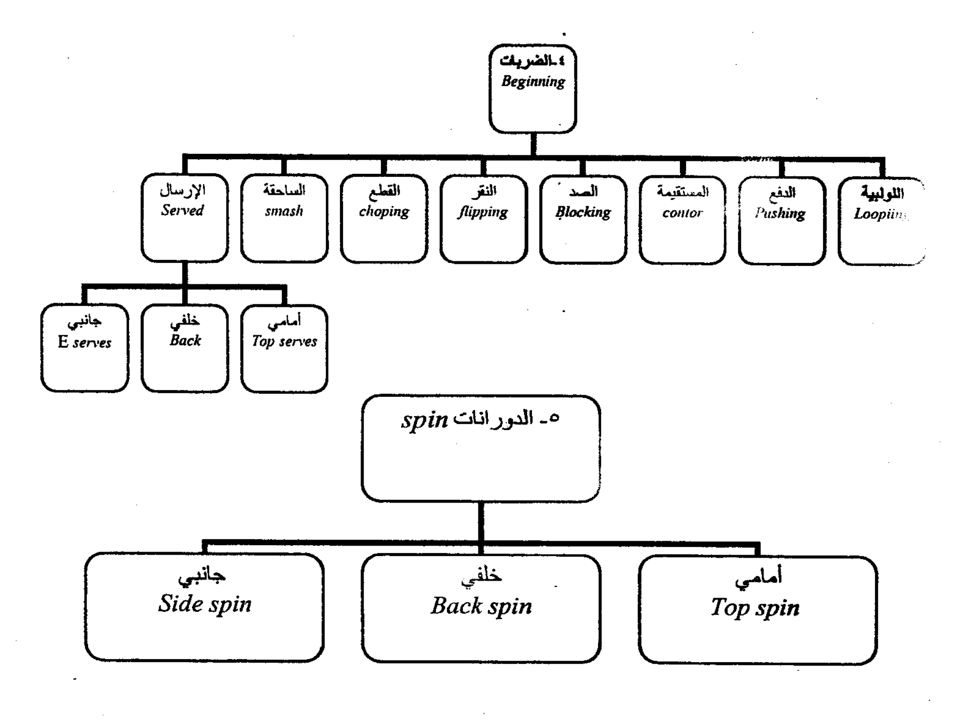
**والشكل التالي يوضح تقسيم المهارات الأساسية في رياضة تنس الطاولة:**

١- مهارات أساسية بدون كرة




٢- وقفة الاستعداد *Ready Stance*

٣- تحركات القدمين *Foot Work*




شكل ( ٢ )

## تحديد المهارات الأساسية:

نقوم بعمل مسح مرجعي للمهارات الأساسية في رياضة تنس الطاولة للمراجع العربية والأجنبية منذ عام (١٩٧٤م) وحتى عام (٢٠٠٢م) وذلك لتحديد المهارات الهجومية والدفاعية التي سوف يقوم الباحث بتصميم اختبارات لقياس سرعتها ودقتها وقد ارتضى الباحث بالمهارات الأساسية التي بلغت نسبتها أكبر من ٨٠٪ بناءا على نتائج المسح المرجعي في حين استبعد الباحث مهارة الإرسال نظرًا لأنه المهارة الافتتاحية لبداية النقطة وبالتالي فإن اللاعب المرسل يكون لديه الوقت الكافي لأدائه على عكس باقي الضربات الهجومية والدفاعية فإن ردها يرتبط بسرعة الكرة القادمة من المنافس وقدرة اللاعب على تنفيذ المهارة خلال الفترة الزمنية المتاحة له حسب سرعة الكرة، حيث حدد الباحث بناءًا على نتائج المسح المرجعي المهارات الهجومية في (الضربة المستقيمة، الضربة اللولبية، الضربة الساحقة) والمهارات الدفاعية في (الدفع والقطع والكتم) بوجهي المضرب الأمامي والخلفي.

### أولًا: ضربات الإرسال *Service*:

تعتبر ضربة الإرسال من المهارات الأساسية الهامة في رياضة تنس الطاولة، فهي المهارة الافتتاحية للنقطة والتي يمكن عن طريقها التحكم

في خط سير النقطة، كما تعد مفتاح النصر للاعبي المستويات العليا، وتتميز هذه المهارة عن غيرها من المهارات بأنها الوحيدة التي يمكن أن يتدرب عليها اللاعب بمفرده. (٥٧: ٤٦٣)

ونرى أنه في ظل التعديلات القانونية الأخيرة الخاصة بالإرسال والتي تم تطبيقها من أول سبتمبر ٢٠٠٢م والخاصة بإلزام المرسل أن يمكن المستقبل وكذلك حكم المباراة من رؤية الكرة وهي واضحة ومستقرة على راحة اليد الحرة قبل قذفها لأعلى لأداء ضربة الإرسال، مما يمكن المستقبل من تحديد نوع الدوران الذي تكتسبه الكرة وكذلك تحديد اتجاهها ما يزيد من سهولة استقبالها، وكل هذا يتطلب زيادة الجرعات المخصصة للتدريب على دقة الإرسال أثناء وضع البرامج التدريبية.

*وينقسم الإرسال طبقًا لنوع الدوران الذي تكتسبه الكرة إلى:*

- **الإرسال مع الدوران الأمامي (العلوي) للكرة:**

وهذا النوع من الإرسال يعمل على إكساب الكرة المزيد من السرعة والدوران الأمامي مما يجعلها تميل إلى الارتداد عاليًا عند ملامستها لمضرب المنافس مثل الإرسال المستقيم بوجه المضرب الأمامي والخلفي (٣٧: ٢٣٥).

- **الإرسال مع الدوران الخلفي (السفلي) للكرة:**

يسمى أحيانًا ( بالإرسال القاطع ) وتكون الكرة أقل سرعة فيه من الإرسال ذو الدوران الأمامي، ويكسف الكرة دورانًا خلفيًا شديدًا وتميل الكرة إلى الارتداد نحو الشبكة عند ملامستها مضرب المنافس.

- **الإرسال مع الدوران الجانبي للكرة :**

يسمى أحيانًا ( بالإرسال المركب ) نظرًا لأنه يعمل على إكساب الكرة دورانًا جانبيًا ( يمينًا ويسارًا ) بالإضافة إلى الدوران الأمامي (العلوي) أو الدوران الخلفي (السفلي ) ويستخدم هذا النوع من الإرسال إذا رغب اللاعب في إحداث الارتباك في أسلوب لعب المنافس أو إحراز النقاط بضربة الإرسال في أسرع وقت وأقل مجهود ويتميز بأدائه لاعبي المستويات العليا. (٤٢: ٤٥، ٤٦)

**ثانياً: الضربات الهجومية** *Offensive Strokes* :

إن جوهر الضربات الهجومية الحديثة هو التحكم في دوران الكرة وسرعتها واتجاهها، ويعتبر الدوران العلوي (الأمامي ) هو أساس معظم الضربات الهجومية، ويمكن تلخيص أهم الأهداف التي يسعى اللاعب لتحقيقها من خلال ضرباته الهجومية فيما يلي:

- ضرب الكرة بحيث تبتعد كلية عن متناول مضرب المنافس وبالتالي عدم قدرته على إرجاعه أو اللحاق بها.

- محاولة رد ضربات المنافس بحيث تمر فوق الشبكة مباشرة بطريقة سريعة مع التنويع في دوران الكرة لتكون زوايا ارتدادها مختلفة بصورة تسهم في إجباره على إرجاع الكرة عالية.

- إرغام المنافس على دوام التقهقر والدفاع وهو بعيدًا عن الطاولة.

- التحكم في قيادة النقطة ومن ثم الشوط والمباراة.

(٣٧: ٢٣٧)(٤٢: ٤٦)

ويمكن تقسيم الضربات الهجومية إلى ما يلي:

- **الضربة المستقيمة *Counter Drive* :**

تعتبر الضربة المستقيمة من الضربات الشائعة في عملية الهجوم وهي تمكن الكرة من المرور فوق الشبكة بسرعة كبيرة وأمان، وهي ضربة هجومية تستخدم غالبًا لافتتاح اللعب الهجومي والتمهيد له أثناء تداول الكرة، وتتم بتحريك المضرب للأمام ولأعلى لضرب الكرة في منتصفها لإكسابها دورانًا أماميًا. (٧٢: ٦٤)

- **الضربة اللولبية *Spin drive*:**

تعتبر الضربة اللولبية من المهارات الهجومية التي تلعب دورًا هامًا وإيجابيا في التأثير على نتيجة المباراة، فهي من أكثر المهارات الهجومية تحقيقًا لنقاط مباشرة مقارنة بباقي المهارات الهجومية، وتعد ضمن المهارات النهائية التي إذا تم إتقانها بأنواعها المختلفة أمكن إحراز نقطة بالإضافة إلى أنها تحتل مكان الصدارة بين المهارات الأساسية الهجومية لما لها من تأثير جوهري على نتائج المباريات، والضربة اللولبية الجانبية والمستقيمة تتميز بقوس طيرانها المنخفض وسرعة الدوران الكبيرة التي تكسبها للكرة، ومن ثم تزداد سرعة وقوة الكرة ويتغير مسارها بعد ملامستها للطاولة ويكون قوس طيرانها أثناء الارتداد منخفض، وتنحرف إلى الجانب في حالة الضربة اللولبية الجانبية مما يزيد صعوبة ردها، والضربة اللولبية العالية تتميز بقوس طيرانها العالي وسرعة الدوران العالي التي تكتسبها الكرة، وعندما تلمس ملعب المنافس ترتد بسرعة كبيرة وقوس طيرانها وقوس طيرانها عالي مما يزيد من صعوبة ردها. (٥٥: ٢٤)

ويفضل عند أداء الضربات اللولبية استخدام أنواع خاصة من المضارب والجلود على أن تكون معتمدة من الاتحاد الدولي لتنس الطاولة (ITFF) حيث أن تلك الأنواع من الجلد هي التي يمكن أن تزيد من دوران الكرة وسرعتها، وترجع أهمية الضربات اللولبية إلى أنها تكسب الكرة أنواعًا

متباينة من الدوران الأمامي والجانبي وهذا الدوران يسحب الكرة لأسفل ويكون في حده الأقصى مجبرًا المنافس على ارتكاب أخطاء، على خلاف الدوران العلوي في الضربة المستقيمة التي يكون الدوران الأمامي فيها متوسطًا. (٨: ١٥٠-١٥١)

- **الضربة الساحقة** *Smash* :

تسمى أحيانًا بالضربة القاتلة باعتبار أنها غالبًا ما يصعب ردها ولذلك فهي سيدة الضربات في إحراز النقاط في رياضة تنس الطاولة، وهي تكسب الكرة سرعة وقوة كبيرة دون إكسابها قدر كبير من الدوران الأمامي (العلوي) إذ أن السرعة والقوة التي تكتسبها الكرة هما الأساس الذي يتم التركيز عليه أثناء أداء الضربة الساحقة وليس الدوران، وتستخدم في ضرب الكرات العالية الآتية من المنافس. (٤٢: ٦١)

**ثالثًا: الضربات الدفاعية** *Defensive strokes* :

إن الهدف الرئيسي من القيام بالضربات الدفاعية يتلخص في إرجاع الكرة صحيحة إلى ملعب المنافس وبصورة تزيد من صعوبة إمكانية قيامه بهجوم جديد، وغالبًا ما يقوم اللاعب بتنفيذ المهارات الدفاعية متخذًا وضعًا دفاعيًا بعيدًا نسبيًا عن الطاولة حسب المهارات الهجومية التي يؤديها المنافس. (٤٢: ٦٦)

وتكمن فوائد التقهقر بعيدًا عن الطاولة فيما يلي:

- اتخاذ وضع الاستعداد الدفاعي المناسب لإرجاع الكرة.
- توافر عامل الوقت لإدراك اتجاه الكرة في وقت مناسب لتحديد أنسب المهارات الدفاعية.
- القدرة على إرجاع الكرة بعد أن تكون قد فقدت جزء كبير من سرعتها وبالتالي قوتها كنتيجة مباشرة لطول مدة طيرانها. (٣٧: ٢٤٩)

- **الدفع** *Push*:

يعتبر الدفع من المهارات الأساسية الأكثر استخدامًا في رياضة تنس الطاولة لما تتميز به هذه المهارة من سهولة الأداء مقارنة بالضربات الأخرى لذلك يتعلمه الناشئ مبكرًا ويبدأ في إتقانه قبل المهارات الأخرى. (٦٩: ٣٢)

- **الصد (الكتم)** *Block*:

تعتبر مهارة الصد (الكتم) من المهارات الأساسية الدفاعية الحديثة نظرًا لابتكارها كمهارة دفاعية تؤدي في مواجهة الضربة اللولبية، وتعتبر من المهارات الدفاعية ذات التأثير الإيجابي حيث يثبت اللاعب فيها مضربه بزاوية مقفولة مع الطاولة لإيقاف دوران الكرة وضربها في الاتجاه العكسي

لدوران الكرة مما يكسب الكرة سرعة الارتداد العالية مع تفريغها من الدوران وتعتمد تلك المهارة على مدى مرونة رسغ اليد في توجيه المضرب لصد الكرة.
(٧٧: ٢٠ - ٢١)

- **القطـع *Chopping*:**

وهي مهارة دفاعية تستخدم ضد الضربات ذات الدوران الأمامي (العلوي) وغالبًا ما يؤديه اللاعب بعيدًا عن الطاولة وذلك للأسباب التالية:

- كسب أطول زمن ليتخذ اللاعب خلاله الوضع المناسب لرد الكرة.
- رد الكرة في اللحظة التي تكون فيها الكرة فقطت الكثير من سرعتها ودورانها.
- ليتمكن اللاعب من تحديد زاوية ارتداد الكرة قبل ضربها.

(٨: ٧١-٧٢)

## الإعداد الخططي:

يتفق كل من عادل عبد البصير علي (١٩٩٢م) عبد الحميد غريب شرف (١٩٩٧م) على أن الإعداد الخططي هو المركب الذي تمتزج فيه كافة أنواع الإعداد لتحقيق هدف التدريب الرياضي، وبحيث يتم إكساب اللاعب المعلومات والمعارف والقدرات الخططية وإتقانها بالقدر الكافي والذي يمكنه من حسن التصرف في مختلف المواقف المتعددة أثناء المباريات الخاصة بالأنشطة المختلفة. (٢٤: ٢٦٦) (٢٦: ١١٧)

## الإعداد الخططي في رياضة تنس الطاولة :

نرى أن الإعداد الخططي أو التكتيكي في رياضة تنس الطاولة يهدف إلى التطبيق العملي للقدرات البدنية والمهارية والنفسية والعقلية بأسلوب صحيح مع استغلال المواقف العرضية والغير متوقعة والتي قد تحدث أثناء المباراة والتي تعتمد على الاحتمالات المكانية في إعادة ضرب الكرات الهجومية أو الدفاعية لمحاولة الفوز بالنقطة والشوط والمباراة.

فيجب على اللاعب أن يبدأ المباراة بالتفكير في استخدام ضرباته التي يتميز بها مستغلاً نقاط ضعف منافسة، وهذا يعني أنه على اللاعب أثناء المباراة أن يكيف المهارات التي يتميز بها لأدائها بأسلوب يتناسب مع طريقة لعب المنافس، لكي يتمكن من فرض أسلوب لعبه على المنافس

ورياضة تنس الطاولة من الرياضات التي لا يمكن أن تلعب بأسلوب خططي واحد، فيجب على اللاعب أن يغير من أسلوب تكتيكه الهجومي أو الدفاعي أثناء المباراة ليثير منافسة ويربكه ويزيد من صعوبة تكيفه مع أسلوب لعبه ويحيره في اختيار الأسلوب الخططي الذي يتناسب مع خططك، كما يجب أن يتدرب اللاعب على ملاحظة أداء منافسه، للتعرف على الأداءات المهارية التي يتميز بها (بوجه المضرب الأمامي والخلفي)، وفي كل مباراة يجب أن يغير اللاعب من أسلوب لعبه بل في المباراة والشوط نفسه قد يغير اللاعب في أسلوب وخطة لعبه كل نقطة، ففي المباريات وخاصة في النقاط الحاسمة منها فإن اللاعب الذي يؤدي أداءً تكتيكيًا جيدًا سوف يفوز بالنقطة والشوط والمباراة، فهو يعرف الطريقة السهلة للفوز بالنقطة مثل الحصول على نقطة مباشرة من الإرسال أو الاستقبال مستغلاً نقاط ضعف منافسه، وهذا يعطي اللاعب الفرصة في إنهاء النقطة بأبسط وأسهل طريقة فالحصول على نقطة مباشرة يعطي الأمان للاعب، وعلى الجانب الآخر يربك أداء المنافس، وفي هذا الصدد يعرف الباحث الذكاء التكتيكي بأنه (هو نشاط اللاعب العقلي الذي يسيطر على أفعاله خلال التنفيذ الكامل للجوانب الفنية).

## أولاً: الخطط الهجومية *Tactics in Attack* :

تتطلب الخطط الهجومية إتقان جميع أنواع الضربات الهجومية في رياضة تنس الطاولة، ودراسة شاملة للاعب المنافس عن طريق مراقبته وذلك إما قبل المباراة عن طريق مباريات سابقة له أو خلال الإحماء لمعرفة نواحي القوة والضعف التي تميز أداؤه، فعن طريق الملاحظة نبني كيفية الفوز عليه، وإذا كان اللاعب غير معروف ولم نتمكن من ملاحظته خلال عملية الإحماء، فيمكن التعرف عليه من خلال النقاط الأولى من المباراة، وبذلك نستطيع التعرف على طريقة لعبه، وتعتبر المبادرة في الهجوم من أفضل طرق اللعب منذ بداية المباراة حتى يكون المنافس مدافعًا وليس أمامه أي فرصة في الهجوم. (١٥: ١٦).

ونرى أن الخطط الهجومية في تنس الطاولة تتحدد في المهارات الهجومية التي يستخدمها اللاعب بصورة متتالية من بداية النقطة لنهايتها بهدف تسريع رتم لعب المباراة، التغيير في رتم المباراة، التغيير في دوران الكرة لمحاولة الفوز بالنقطة، والغرض الرئيسي من التكتيكات الهجومية هو إجبار المنافس على تغيير مكانه على الطاولة وجعل ضرباته غير مستقرة، والتكتيكات الهجومية تسيطر على تنس الطاولة الحديثة، وتعطي الفرصة في الفوز بالنقطة خلال الخمس ضربات الأولى، وهذا يتطلب جهدًا كبيرًا لتطوير سرعة ودقة المهارات الهجومية في رياضة تنس الطاولة.

## ثانيا: الخطط الدفاعية *Tactics in Defense* :

عند الاقتناع الكامل بطريقة اللعب الدفاعية والثقة الكاملة التي يتميز بها اللاعب المدافع، وقدرته على إعادة كافة الضربات الهجومية تجعل المهاجم مرتبكًا وتنعدم ثقته في لعبة الهجومي، مما يضطره إلى تغيير طريقة لعبه ويعرض عن الهجوم، وفي هذه الحالة يقوم المدافع بإعادة الكرات بهدوء أعصاب وسرعة في الحركات مما يجعل المهاجم يتوتر عصبيًا، وغير قادر على التفكير ويفقد القدرة على التركيز ويفقد العديد من النقاط ولذا فإن اللاعبين الذين لا يستطيعون ضبط النفس والسيطرة على الانفعال لا يصلحون لأن يختاروا لهذا النوع من الخطط. (٢٢/ ١٣٩ ـ ١٤٢)

و يمكن وصف التكتيك الدفاعي، بالاستخدام المتكرر للمهارات الدفاعية لإكساب الكرة الدوران الخلفي أو إقصائها من الدوران بهدف دفع المهاجم للوصول لوضع أداء خاطئ لينفذ المهارة بأسلوب خاطئ ومن ثم يخسر النقطة وذلك عن طريق تغيير المدافع للدوران الذي يكسبه للكرة وإيقاع اللعب، ومكان سقوط الكرة. وهناك أسلوب آخر للعب الدفاعي عن طريق إعادة الكرات العالية والمخادعة في الدوران أو إعادة كرات دفاعية عميقة جهة اليمين واليسار، أو بتنويع القطع بإعادته بدوران خلفي سريع في أقصى جانبي الطاولة، أو بالهجوم المضاد بإعادته بدوران أمامي سريع في أقصى جانبي الطاولة، أو بالهجوم المضاد بالضربة المستقيمة وذلك بعد استخدام

المنافس لمهارة هجومية محددة بصفة مستمرة في مكان واحد، واللاعب الذي يتميز بالتكتيك الدفاعي يجب أن يقتنع بأن معظم النقاط التي سيفوز بها ستكون نتيجة لأخطاء منافسه، ويجب أن يعد إعدادًا بدنيًا خاصًا وجيدًا وأن يتميز بدرجة عالية من سرعة ودقة أداء المهارات الدفاعية بما يمكنه من التكيف مع كل الظروف والحركات، حتى لو استطاع منافسه تنفيذ معظم ضرباته الهجومية بنجاح.

**خطط اللعب ضد اللاعب المهاجم:**

إن جوهر الدفاع يتلخص في محاولة اللاعب المدافع كسر حدة الضربات الهجومية المتتالية لمنافسه، أو إجباره على عدم القيام بضربات هجومية قوية أو موجهة، ويمكن أن يستخدم اللاعب الأساليب التالية لمحاولة التغلب على هجوم منافسه:

١ – محاولة إكساب اللعب الكثير من البطء وذلك من خلال:

أ – استخدام الدفاع طويل المدى والمتأخر في ضرب الكرة مستغلاً مبدأ فقد الكرة لسرعتها كلما طال مدى طيرانها.

ب – إبطاء سرعة الكرة بإكسابها دورانا عكسيا للدوران الذي يحدثه المهاجم.

٢ – محاولة إكساب الكرة سرعة زائدة وذلك من خلال:

أ – ضرب الكرة بعد ارتدادها مباشرة مما يجبر المنافس على الإسراع في توقيت ضرباته مما يعرضه لأداء بعض الضربات غير الدقيقة أو عدم القدرة على ضرب الكرة.

ب – محاولة إرجاع الكرات مستخدمًا نفس الدوران الذي يستخدمه المنافس في ضرباته.

٣ – يجب على المدافع محاولة إجبار المنافس المهاجم على تغيير مكانه وذلك بتوزيع وتنويع ضرباته على أجزاء ملعب المهاجم.

٤ – محاولة المدافع التغيير في طابع دوران الكرة المميز لضرباته، وذلك بإرجاع الكرة بضربات متنوعة.

٥ – إذا كان المهاجم لا يجيد الدفاع فمن الأفضل انتهاز الفرصة للقيام بهجوم مضاد حتى لو كلف ذلك المدافع بعض النقاط في البداية.

٦ – يمكن أن يقوم المنافس بأداء بعض الضربات الهجومية كهجوم مضاد لضربات المنافس الهجومية. (٣٧: ٢٦٤ – ٢٦٥).

**خطط اللعب ضد اللاعب المدافع:**

إن اللعب ضد اللاعب المدافع يجب أن يكون إلى الجهة التي يصعب عليه منها قطع الكرة أو إعادتها بقوة، وإذا لم يتمكن اللاعب من مهاجمته باستمرار فعليه توجيه كرات قصيرة أو مسقطة أو استخدام ضربات *Top spin* ذات الدوران البطئ، والضربات القصيرة تقربه إلى الطاولة، ثم الهجوم بتوجيه ضربه ساحقة في المنطقة العميقة القريبة من الحد النهائي، كل هذا يجعله دائم الحركة بإبعاده تارة عن الطاولة وسحبه إليها تارة أخرى، مما يجعله يعيد الكرات إلى مناطق مناسبة للهجوم عليه. (٢٢: ١٤٣)

وقد نرى أن العوامل التي يمكن أن يبنى عليها الأداء الخططي:

- طريقة لعب المنافس.
- روح قتال المنافس.
- استعداد اللاعب المنافس.
- شروط اللعبة.
- توقع الكرات القادمة.

حيث يشير ميشيل جدال (١٩٩٧م) أنه على المدرب وضع جميع التدريبات التي تعمل على جذب انتباه اللاعب وتركيزه نحو أهداف محددة (كما في الزوم في الكاميرا)، وخصوصًا أثناء المباريات حيث يجب على اللاعب أن ينسى كل شيء ويتركه وراء ظهره ويقوم بالتركيز في المباراة فقط على المدرب ألاَّ يقبل حدوث أربعة أخطاء متتالية دون محاولة التغيير والإصلاح، وعلى اللاعب أن يتجنب النقد والإصلاح من المدرب قدر الإمكان وخاصة بعد تضاعف قيمة البنط الخاطئ كنتيجة لتعديلات القانون.

(٦٨: ٦٦)

ونرى أن هناك مواقف كثيرة ومتعددة في مباريات تنس الطاولة تطلب توافر قدرات عقلية عليا لدى اللاعبين، فتداول الكرة أثناء رالي النقطة يتطلب درجة عالية من التركيز من اللاعب، فيجب على اللاعب أن يركز في مهاراته التي يجيدها، ويركز على الكرة، ويركز على المنافس وشخصيته وأخطاءه وأسلوب لعبه (الهجومي والدفاعي) وتلك العمليات العقلية جميعها تتم في جزء من الثانية كما يجب أن تتميز بدرجة عالية من السرعة والدقة، ولذلك فإن رياضة تنس الطاولة من الرياضات التي يحتل فيها التدريب العقلي مكانة هامة متميزة.

**طرق التدريب:**

تختلف طريقة التدريب التي يتبعها المدرب من وحدة تدريب إلى أخرى حسب الهدف من الوحدة، ويحاول كل مدرب استخدام طريقة التدريب التي تتناسب وطبيعة الرياضة والمراحل السنية الموضوع لها البرنامج التدريبي وذلك بهدف تطوير القدرات البدنية والمهارية والخططية للوصول لأعلى مستوى يمكن الوصول إليه، حيث يؤكد عصام الدين عبد الخالق (١٩٩٩م) أن طرق التدريب هي (نظام الاتصال المخطط لإيجابية التفاعل بين المدرب والرياضي للسير على الطريق الموصل للهدف. (٢٧: ١٧٤)

ويقسم عادل عبد البصير علي (١٩٩٢م) طرق التدريب وفقًا لأسلوب استخدام الحمل والراحة إلى الآتي:

- طريقة التدريب باستخدام الحمل المستمر.
- طريقة التدريب الفتري.
- طريقة التدريب التكراري.
- تنظيم التدريب الدائري. (٢٤: ١١٨)

ولكل طريقة من هذه الطرق السابقة أهدافها وتأثيرها وخصائصها التي تتميز بها، وينبغي على المدرب الإلمام بها حتى يستطيع النجاح في تنمية

وتطوير الصفات البدنية الأساسية والضرورية للاعب إلى أقصى درجة ممكنة بهدف الوصول باللاعب إلى أعلى مستوى رياضي يمكن الوصول إليه.

حيث يشير ميشيل جدال (١٩٩٧م) إلى أن أهم طرق التدريب المستخدمة في تنس الطاولة هي طريقة التدريب الفتري. (٦٨: ٦٥)

وقد استخدمنا طريقة التدريب الفتري بنوعية (منخفض الشدة، مرتفع الشدة) وذلك لأنهما مناسبين لأهداف البحث والصفات البدنية والمهارية المراد تطويرها في البرنامج المقترح.

**طريقة التدريب الفتري:**

يرى محمد حسن علاوي (١٩٩٤م) أن طريقة التدريب الفتري تستخدم في معظم أنواع الأنشطة الرياضية، لتنمية صفات القوة العضلية والسرعة والتحمل وكذلك الصفات البدنية المركبة من الصفات السابقة مثل التحمل العضلي وتحمل السرعة والقوة المميزة بالسرعة والدقة، والتدريب الفتري طريقة من طرق التدريب تتميز بالتبادل المتتالي لبذل المجهود والراحة، ومصطلح التدريب الفتري نسبة إلى فترة الراحة البينية بين كل تمرين وآخر، وتنقسم طريقة التدريب الفتري إلى نوعين يختلف كلاً منهما عن الآخر طبقًا لدرجة الحمل، ويطلق على النوع الأول التدريب الفتري منخفض الشدة، ويتميز بزيادة الحجم وقلة شدته، أما النوع الثاني فهو التدريب

الفتري مرتفع الشدة ويتميز بزيادة في الشدة وقلة في الحجم، وكلاً من الطريقتين لهما أهدافهما وتأثيرهما وخصائصهما.

**١ – طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة :**

- **أهدافها وتأثيرها:**

وتهدف إلى تنمية الصفات البدنية التالية "التحمل العام – التحمل الخاص – التحمل العضلي".

- **خصائصها:**

- **بالنسبة لشدة الحمل:** من (٦٠: ٨٠٪) بالنسبة لتدريبات الجري ومن (٥٠: ٦٠٪) بالنسبة لتدريبات الأثقال.
- **بالنسبة لحجم الحمل:** من (٢٠: ٣٠) مرة لكل تمرين أو على هيئة مجموعات حوالي (٣) مجموعات كل مجموعة (١٠) مرات.
- **بالنسبة لفترة الراحة:** تتراوح ما بين (٤٥: ٩٠) ثانية للاعبين المتقدمين ومن (٦٠: ١٢٠) ثانية بالنسبة للناشئين، ويمكن في هذه الطريقة استخدام تمرينات التقوية سواء باستخدام الأثقال الإضافية أو باستخدام ثقل الجسم وذلك بهدف تنمية القوة العضلية بارتباطها بالتحمل العضلي

بالنسبة للمجموعات العضلية العاملة أثناء الأداء، وفي هذه الطريقة يكمن أساس عملية تطوير الصفات البدنية كنتيجة لتمرينات التقوية من خلال الارتفاع التدريجي المثالي لتكرار التمرينات المستخدمة.

**٢ – طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة:**

- **أهدافها وتأثيرها:**

تهدف طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة إلى تنمية الصفات البدنية التالية (التحمل الخاص، السرعة، القوة المميزة بالسرعة، القوة العظمى لدرجة معينة).

- **خصائصها:**

- **بالنسبة لشدة الحمل:** من (٨٠: ٩٠٪) بالنسبة لتدريبات الجري حوالي (٧٥٪) من أقصى مستوى للفرد بالنسبة لتدريبات التقوية.
- **بالنسبة لحجم الحمل:** حوالي (١٠) مرات بالنسبة لتدريبات الجري والتكرار من (٨: ١٠) مرات بالنسبة لتمرينات الأثقال لكل مجموعة.

• **بالنسبة لفترات الراحة البينية:** من (٩٠: ١٨٠) ث للاعبين المتقدمين ومن (١١٠: ٢٤٠) ث للناشئين، مع مراعاة عدم هبوط معدل نبضات القلب عن (١١٠: ١٢٠) نبضة/دقيقة. كما يراعى استخدام مبدأ الراحة الإيجابية في غضون فترات الراحة البينية مثل أداء تمرينات المشي أو الاسترخاء، ويمكن الارتفاع بحمل التدريب، أما بإنقاص فترات الراحة البينية أو زيادة سرعة الجري أو زيادة عدد مرات التكرار لمرة واحدة أو اثنين، ويمكن في هذه الطريقة استخدام تمرينات التقوية سواء باستخدام ثقل الجسم للفرد كمقاومة أو باستخدام الأثقال الإضافية التي تبلغ حوالي من نصف إلى ثلثين وزن الجسم بالنسبة للفرد أو ما يوازي (٧٥٪) من مستوى اللاعب، وينبغي مراعاة عدم تكرار التمرين أكثر من ١٠ مرات مع الأداء بسرعة، ثم يعقب الأداء فترة راحة بينية حوالي دقيقة تؤدي فيها تمرينات الإطالة والاسترخاء. (٣٨: ٦٥-٦٩)

**الخصائص المميزة للمرحلة السنية :**

تعتبر مرحلة التعليم الإعدادي تحت ١٤ سنة بمثابة فترة انتقال إذ يمر فيها الفرد بمرحلة البلوغ وبداية مرحلة المراهقة، ولذا فإن هذه المرحلة تتسم بالعديد من التغيرات الفسيولوجية والنفسية التي تؤثر بصورة واضحة على حياة الفرد في المراحل التالية.

- **النمو الجسمي:**

تتميز هذه المرحلة بطفرة في نمو الطول والوزن وينعكس ذلك على اتساع الكتفين والصدر وطول الجذع ومحيط الأرداف وطول الساقين.

- **النمو الحركي:**

اختلف العلماء بالنسبة للدور الذي تلعبه فترة المراهقة ومدى أهميته بالنسبة للنمو الحركي والجسماني، ويرى جوركين *Gorkin* نقلًا عن محمد حسن علاوي (١٩٩٨م) أن حركات المراهق حتى العام الثالث عشر تتميز بالاختلال في التوازن والاضطراب بالنسبة لنواحي التوافق والتناسق والانسجام وهذا الاضطراب يحمل الطابع الوقتي إذ لا يلبث المراهق في غضون نفس الفترة أن تتبدل حركاته لتصبح أكثر توافقًا. (٣٩: ١٢٥-١٢٧).

- **النمو العقلي والمعرفي:**

تتميز هذه المرحلة بأنها فترة نضج في القدرات وفي النمو العقلي عمومًا، فتزداد مقدرة المراهق على الانتباه سواء من حيث المدة أو المدى وينمو لديه التذكر من حيث الفهم واستنتاج العلاقات بين الأشياء، ويتجه خيال المراهق من المحسوس إلى المجرد وتزداد مقدرته على التفكير والاستنتاج، وتنمو المفاهيم المعنوية مثل الخير والتعاون والمنافسة، وفي نهاية مرحلة المراهقة يصل الذكاء إلى اكتمال نضجه تقريبًا، ويزداد نمو التفكير المجرد والتفكير المنطقي.

- **النمو الاجتماعي والانفعالي :**

يتأثر النمو الاجتماعي والانفعالي للمراهق بالبيئة الاجتماعية والأسرية التي يعيش فيها، ويتوقف النضج الاجتماعي على الخبرات التي يمر بها والمعاملة التي يتلقاها في كل من المنزل والمدرسة أو المجتمع، وأهم خصائص هذه المرحلة:

- اتساع دائرة المراهق الاجتماعية فيزداد عدد أصدقاءه وزملائه.
- يدين بالولاء الشديد لجماعة الأقران والاهتمام بالمظهر الشخصي.
- تعتبر هذه المرحلة أفضل الفترات لتكوين المثل العليا.

- التصرف الحسن والملائم في المواقف الاجتماعية وخدمة الآخرين.
- تمتاز هذه المرحلة بحب المغامرات والمخاطرة وزيادة الحاجة إلى التقدير الاجتماعي.
- تتميز انفعالات المراهق بالشدة وعدم الاستقرار والتقلب.

(٥: ١٢٤-١٢٥)

ويشير ميشيل جدال (١٩٩٧م) أن كمية التدريب وزمنه يتناسب تناسبًا طرديا مع المرحلة السنية والمستوى البدني والمهاري والخططي فكلما زاد عمر اللاعب ازداد مستواه البدني والمهاري والخططي وتطلب ذلك زيادة فترة التدريب لكي يمكن إحداث تنمية ملحوظة في مستوى اللاعب والجدول التالي يوضح فترات التدريب الأسبوعية وزمنها تبعا للمرحلة السنية.

## جدول (٢)

## توزيع أزمنة التدريب الأسبوعية وفقًا للمراحل السنية

| المرحلة السنية | عدد مرات التدريب الأسبوعية | إجمالي ساعات التدريب الأسبوعية |
| --- | --- | --- |
| من ٨: ١٠ سنوات | من ٣-٥ مرات تدريب أسبوعية | لا يزيد عن ١٠ ساعات تدريب أسبوعيًا |
| من ١١: ١٤ سنة | من ٥-٧ مرات تدريب أسبوعية | لا يزيد عن ١٤ ساعة تدريب أسبوعيًا |
| أكبر من ١٥ سنة | ٥ تدريب أسبوعيا على أن يتم التدريب على فترتين صباحي ومسائي | لا يزيد عن ٢٠ ساعة تدريب أسبوعيا |

(٦٨: ٢٧)

# الخاتمة

في ضوء أهداف الكتاب وما أشارت إليه النتائج أمكن التوصل إلى التالي :

**١ – الاختبارات البدنية** :

أن البرنامج التدريبي قد أدى إلى تطوير بعض الصفات البدنية الخاصة بناشئ تنس الطاولة وهي كالتالي:

- التمرير في ١٠ ث لقياس السرعة الحركية لأداء مهارة التمرير بالذراع.
- الدوائر المرقمة لقياس التوافق .
- دقة التمرير من الحركة لقياس الدقة.
- الوثب المثلثي لقياس الرشاقة.
- الكرة المدفوعة من الماكينة لقياس سرعة استجابة الذراع الضاربة.
- دفع كرة طبية ٣ كجم باليدين لقياس القوة المميزة بالسرعة.
- ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف لقياس المرونة.

**٢ - الاختبارات المهارية:**

أن البرنـامج التـدريبي قـد أدى إلى تطـوير سـرعة ودقـة بعـض المهـارات الهجومية والدفاعية لناشئ تنس الطاولة وهي كالتالي:

**أ - المهارات الهجومية:**

- الضربة المستقيمة بوجه المضرب الأمامي لرد ضربة مستقيمة.
- الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي لرد ضربة مستقيمة.
- الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامي للرد على مهارة القطع.
- الضربة الساحقة بوجه المضرب الأمامي لرد كرة عالية.
- الضربة الساحقة بوجه المضرب الخلفي لرد كرة عالية.

**ب - المهارات الدفاعية :**

- دفع الكرة بوجه المضرب الأمامي لرد كرة مدفوعة من الماكينة.
- دفع الكرة بوجه المضرب الخلفي لرد كرة مدفوعة من الماكينة.
- قطع الكرة بوجه المضرب الأمامي لرد ضربة لولبية.
- قطع الكرة بوجه المضرب الخلفي لرد ضربة لولبية.
- كتم الكرة بوجه المضرب الأمامي لرد ضربة لولبية.
- كتم الكرة بوجه المضرب الخلفي لرد ضربة لولبية.

استنادا إلى النتائج التي توصلنا إليها يوصي بما يلي:

١- يجب على المدربين بصفة عامة ومدربي قطاع الناشئين بصفة خاصة الاهتمام بتطبيق البرنامج التدريبي نظرًا لنتائجه الإيجابية على ناشئ تنس الطاولة تحت ١٤ سنة.

٢- استخدام ماكينة نطر الكرات لتطوير سرعة ودقة بعض المهارات الهجومية والدفاعية للاعبي تنس الطاولة بصفة عامة وللناشئين بصفة خاصة.

٣- استخدام الاختبارات المهارية (١٥ كرة في ١٥ ث) لقياس الدقة أولًا، (١٥ كرة في ١٠ ث) لقياس سرعة ودقة المهارات الهجومية والدفاعية للاعبي تنس الطاولة بصفة عامة وللناشئين بصفة خاصة.

٤- يجب على المدربين الاهتمام بإجراء قياسات دورية للجوانب البدنية والمهارية والخططية وذلك قبل وأثناء وبعد تطبيق البرامج التدريبية.

٥- يجب على المدربين الاهتمام بتنمية الصفات البدنية الخاصة من خلال تدريبات تحتوي على أداءات مهارية هجومية ودفاعية مشابهة للأداءات المهارية خلال مباريات تنس الطاولة.

٦- يجب العمل على الربط بين تدريبات الدقة والسرعة، ويتم التدريب على الدقة أولاً ثم يتم زيادة السرعة تدريجيا، أو بتثبيت السرعة مع تغيير الأهداف أو تصغير حجمها.

٧- إجراء دراسات مشابهة لتطوير سرعة ودقة الأداءات الخططية الهجومية والدفاعية لناشئ تنس الطاولة.

# قائمة المراجع

١- **إبراهيم عبد المقصود:** التنظيم والإدارة فى التربية البدنية والرياضة ألفية للطباعة والنشر، الإسكندرية، ١٩٨٩م.

٢- **حنفى محمود مختار:** الأسس العلمية فى تدريب كرة القدم، دار الفكر العربى، ١٩٩٠م.

٣- **محمد عبده صالح، مفتى إبراهيم:** أساسيات كرة القدم، دار عالم المعرفة، المنصورة، ١٩٩٤م.